

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

DERWENT-ACC-NO: 2000-068092

DERWENT-WEEK: 200006

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Seat storage
apparatus for vehicles like cars, etc

PATENT-ASSIGNEE: TOYOTA JIDOSHA KK[TOYT]

PRIORITY-DATA: 1998JP-0130804 (May 13, 1998)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE
LANGUAGE	PAGES MAIN-IPC
JP 11321409 A	November 24, 1999
N/A	000 B60N 002/30

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR
APPL-NO	APPL-DATE
JP 11321409A	N/A
1998JP-0130804	May 13, 1998

INT-CL (IPC): B60N002/30, B60N002/36

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 11321409A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - Guides (62,64) are provided to guide the seats in the storage position and they abut the corners of the seats (10). Springs (72,74) are connected to the guide and hold the seats in storage position and also helps in the return of seats to original position, when released.

USE - Used for storing seats of vehicles like cars, etc.

ADVANTAGE - Springs provided help in restraining the backlash of the seat in storage position and also help in operativeness of the seat by helping the seat to return during normal position.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the partial cross-sectional top view of vehicle seat storage apparatus in storage position.

Seat 10

Guides 62,64

Springs 72,74

CHOSEN-DRAWING: Dwg.3/8

TITLE-TERMS: SEAT STORAGE APPARATUS VEHICLE
CAR

DERWENT-CLASS: Q14

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers:

N2000-053620

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-321409

(43) 公開日 平成11年(1999)11月24日

(51) Int.Cl.⁸

B 6 0 N 2/30
2/36

識別記号

F I

B 6 0 N 2/30
2/36

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-130804

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月13日

(71) 出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(72) 発明者 西村 美明

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

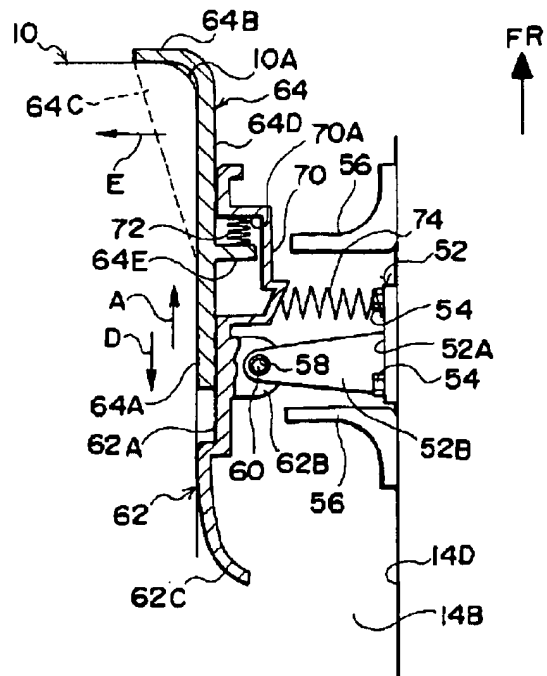
(74) 代理人 弁理士 中島 淳 (外3名)

(54) 【発明の名称】 車両用シート格納装置

(57) 【要約】

【課題】 格納状態でのシートのがたつきを抑える。

【解決手段】 格納時、リヤシート10が前方へ移動すると、リヤシート10の格納方向前端角部10Aは、スライドガイド64によって支持される部位に移動する。この際、リヤシート10の格納方向前端角部10Aの移動により、スライドガイド64を介してガイド板62が、ばね74の付勢力に抗して揺動すると共に、ばね72の付勢力に抗して、スライドガイド64が前方へ移動するようになっている。この結果、格納状態では、リヤシート10に、ばね74によるシート幅方向内方(矢印E方向)の付勢力と、ばね72による復帰方向(矢印D方向)の付勢力とが作用する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 シートが使用位置より下方の格納位置に格納されるための格納機構を有する車両用シート格納装置であって、前記シートの格納位置に対応する車体に取付けられ、前記シートの格納方向前端角部に当接するガイド部材と、該ガイド部材をシート幅方向内側に付勢し、シートを格納状態に保持する幅方向付勢手段と、を有することを特徴とする車両用シート格納装置。

【請求項2】 前記ガイド部材の前部にシート幅方向内側へ向けて形成され、格納状態にある前記シートの格納方向前端角部に当接するシート支持部と、前記ガイド部材を前記格納状態にあるシートの復帰方向に付勢する復帰方向付勢手段と、を有することを特徴とする請求項1記載の車両用シート格納装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は車両用シート格納装置に係り、特に段差を有する一段高い車両後方のフロア面に配設されたリヤシートを車両前方の低いフロア面に格納するための車両用シート格納装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、段差を有する一段高い車両後方のフロア面に配設されたリヤシートを車両前方の低いフロア面に格納するための車両用シート格納装置の一例としては、特開平3-20444号公報に示される様な構造が知られている。

【0003】図7に示される如く、この車両用シート格納装置では、シートバック100を前倒ししてから、リヤシート102を前方（図7の矢印V方向）に回転させていくと、ロック手段104がシートクッション106と前脚108との結合をロックしているため、リヤシート102は前脚108と一体となって前脚108の下端ピン110を支点として回転するようになっている。

【0004】その後、図8に示される如く、ヘッドレスト112がフロントシート120のシートクッション122より下方へ達すると、ロック解除手段114がロック手段104のロック状態を解除するようになっている。この結果、リヤシート102を上方（図8の矢印W方向）に回転させながら前脚108を倒していけば、リヤシート102を前方の低いフロア面122に格納することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この車両用シート格納装置においては、リヤシート102を格納位置に格納した場合に、リヤシート102が車幅方向にがたつく。

【0006】本発明は上記事実を考慮し、格納状態でのシートのがたつきを抑えることができる車両用シート格

納装置を得ることが目的である。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の本発明は、シートが使用位置より下方の格納位置に格納されるための格納機構を有する車両用シート格納装置であって、前記シートの格納位置に対応する車体に取付けられ、前記シートの格納方向前端角部に当接するガイド部材と、該ガイド部材をシート幅方向内側に付勢し、シートを格納状態に保持する幅方向付勢手段と、を有することを特徴とする。

【0008】従って、シート格納時には、格納動作に伴ってシートの格納方向前端角部がガイド部材に当接し、幅方向付勢手段の付勢力に抗して、ガイド部材をシート幅方向外側に移動しつつ格納位置へ移動する。この結果、格納位置においてシートは、幅方向付勢手段によりシート幅方向内側に付勢された状態に保持されるため、格納状態でのシートのがたつきを抑えることができる。

【0009】請求項2記載の本発明は、請求項1記載の車両用シート格納装置において、前記ガイド部材の前部にシート幅方向内側へ向けて形成され、格納状態にある前記シートの格納方向前端角部に当接するシート支持部と、前記ガイド部材を前記格納状態にあるシートの復帰方向に付勢する復帰方向付勢手段と、を有することを特徴とする。

【0010】従って、請求項1記載の内容に加えて、シート格納時には、ガイド部材のシート支持部にシートの格納方向前端角部が当接し、復帰方向付勢手段の付勢力に抗して、ガイド部材を格納方向へ移動しつつ格納位置へ到達する。この結果、シートを格納位置から使用位置へ復帰させる場合には、シートの復帰動作を開始すると、復帰方向付勢手段の付勢力によってシートが復帰方向へ押圧されるため、作業者の操作力が小さくて済むので、操作性が向上する。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の車両用シート格納装置の一実施形態を図1～図6に従って説明する。

【0012】なお、図中矢印FRは車両前方方向を、矢印INは車幅内方方向を、矢印UPは車両上方方向を示す。

【0013】図5に示される如く、本実施形態のリヤシート10においては、シートクッション12の後端部に、シートバック13が揺動可能に取付けられており、図5に実線で示す使用状態と一点鎖線で示す前倒し状態とに揺動可能となっている。また、リヤシートクッション12は、通常の使用状態では、段差を有するフロア14の一段高い車両後方のフロア面14Aに配設されている。

【0014】車両後方のフロア面14Aと車両前方のフロア面14Bとの境には、略垂直方向に延びる縦壁部14Cが形成されており、この縦壁部14Cの上部には、

段部16が形成されている。段部16の縦壁部16Aには、左右一対のストライカ18(図6参照)が固定されている。

【0015】図6に示される如く、ストライカ18の取付部18Aは矩形板状となっており、ボルト等の固定部材20によって、図5に示される段部16の縦壁部16Aに固定されている。取付部18Aには、U字状に屈曲された丸棒部18Bの両端が溶着されている。また、リヤシート10における前脚22の両側部22Aの下端近傍には、シート外方へ向けて、それぞれローラアーム24が立設されており、図6に示されるようにこれらのローラアーム24から後側下方へ向けてL字状に突出形成された各フック26が、左右のストライカ18の丸棒部18Bに着脱可能になっている。なお、ローラアーム24の先端部にはローラ28が回転可能に支持されている。

【0016】図5に示される如く、段部16と車両前方のフロア面14Bとは、左右一対のガイドレール30が架設されている。前方へ所定長さ延設された各ガイドレール30の前端部30Aはブラケット32を介してフロア面14Bに固定されており、各ガイドレール30の後端部30Bはブラケット34を介して段部16の縦壁部16Aに固定されている。また、各ガイドレール30には、左右のローラ28がそれぞれ移動可能に支持されている。

【0017】なお、リヤシート10に配設された左右一対の後脚36の下端部36Aには、図示を省略した周知のフック機構が配設されており、後脚36の下端部36Aは、これらのフック機構を介して、車両後方のフロア面14Aに配設された左右の一対のストライカ38に着脱可能となっている。

【0018】従って、リヤシート10の後脚36の下端部36Aをストライカ38から外した状態で、リヤシート10を前方へ揺動すると、リヤシート10の前脚22がローラアーム24及びリヤシート10への前脚22への取付部25を中心に前方へ揺動するようになっており、リヤシート10の前脚22が前方へ所定角度揺動し、図5に二点鎖線で示す位置に達すると、ローラアーム24に配設されたフック26が、左右のストライカ18の丸棒部18Bから外れ、左右のローラ28が各ガイドレール30に沿って下方へ移動するようになっていく。また、左右のローラ28が各ガイドレール30に沿って下方へ移動すると共に、リヤシート10の前脚22がローラアーム24を中心にさらに前方へ揺動し、且つ取付部25を中心に前脚22に対してリヤシート10が回転するため、リヤシート10は、図5に三点鎖線で示す格納状態、即ち、車両前方のフロア面14B上に移動するようになっている。

【0019】なお、本実施形態では、ガイドレール30の前端部30Aが前方へ所定長さ延設されているため、

リヤシート10は格納状態となる直前に前方へスライドする。また、格納状態となったリヤシート10の上部に、フロントシート40の下方から車両後方へ延設されたフロアボード42が配設可能となっている。

【0020】図1に示される如く、車両前方のフロア面14Bには、左右一つの縦壁部14Dが形成されており、これらの縦壁部14Dには、リヤシート10の格納位置(図1に二点鎖線で示す位置)に対応する部位に、それぞれガイドユニット50が取付けられている。

【0021】図4に示される如く、ガイドユニット50のベース52の基部52Aは、矩形板状とされており、ボルト等の固定部材54によって、フロアの縦壁部14Dに固定されている。なお、ベース52の固定部の上方にはフロントシートブラケット56が配設されている。

【0022】ベース52の基部52Aの略中央には、上下一対の支持部52Bが平行に立設されており、これらの支持部52Bの先端部には、貫通孔58が穿設されている。貫通孔58にはピン60が挿入されている。このピン60は、ガイド部材としてのガイド板62の基部62Aに形成された軸受部62Bを貫通しており、ガイド板62はピン60によって、支持部52Bに図2の反時計方向(図2の矢印B方向)と時計方向(図2の矢印C方向)とへ揺動可能に軸支されている。

【0023】図2に示される如く、リヤシート10の格納方向前端角部10Aが、格納時に最初に当接するガイド板62の先端部(車両後方側端部)には、シート幅方向外側へ湾曲したガイド部62Cが形成されており、リヤシート10の格納方向前端角部10Aはこのガイド部62Cに最初に当接し、幅方向の位置決めが行われるようになっている。

【0024】図4に示される如く、ガイド板62のガイド部62Cの後方には、ガイド部材としてのスライドガイド64が略面一に配設されており、スライドガイド64の基部64Aには、上下一対の爪部66が形成されている。これらの爪部66は、ガイド板62の基部62Aに形成された上下一対の凹部68を通過し、ガイド板62の基部62Aの上下の縁部にそれぞれ係合しており、スライドガイド64はガイド板62に対して前後方向(図3の矢印A方向及び矢印D方向)へ揺動可能となっている。

【0025】また、スライドガイド64の基部64Aの前部(車両前方側端部)には、シート幅方向内側(縦壁部14Dと反対側)へ向けてシート支持部64Bが形成されており、シート支持部64Bの下端部と基部64Aの下端部との間には、三角形の底板部64Cが架設されている。この結果、格納時、リヤシート10の格納方向前端角部10Aは、ガイド板62のガイド部62Cによってガイドされ、スライドガイド64の基部64A、シート支持部64B及び底板部64Cによって支持される部位に移動するようになっている。

【0026】図3に示される如く、スライドガイド64の基部64Aにおける、ガイド板62側の裏面64Dには、ストッパ64Eが立設されており、このストッパ64Eは、ガイド板62の基部62Aに形成された凹部70内に挿入されている。凹部70の前方側内壁70Aとストッパ64Eとの間には、復帰方向付勢手段としてのばね72が挿入されており、格納状態（図3の状態）では、ばね72によって、ガイド板62に対して、スライドガイド64を車両後方（図3の矢印D方向）へ付勢している。

【0027】また、ガイド板62の凹部70とベース52の基部52Aとの間には、幅方向付勢手段としてのばね74が挿入されており、ばね74は、ガイド板62をピン60を中心に図2の反時計回転方向（図2の矢印B方向）へ付勢している。この結果、図3に示される如く、格納時にリヤシート10の格納方向前端角部10Aは、ばね74の付勢力によって、ガイド板62、スライドガイド64を介して、シート幅方向内側（図3の矢印E方向）に押圧され、格納状態に保持されるようになっている。

【0028】次に、本実施形態の作用を説明する。

【0029】本実施形態では、図5に一点鎖線で示される如く、シートバック13をシートクッション12上に前倒した状態で、リヤシート10の後脚36の両下端部36Aをストライカ38から外し、リヤシート10を前方へ移動すると、リヤシート10の前脚22がローラアーム24及びリヤシート10への前脚22への取付部25を中心に前方へ揺動する。リヤシート10の前脚22が前方へ所定角度揺動し、図5に二点鎖線で示す位置に達すると、ローラアーム24に配設されたフック26が、左右のストライカ18の丸棒部18Bから外れ、左右のローラ28が各ガイドレール30に沿って下方へ移動する。また、左右のローラ28が各ガイドレール30に沿って下方へ移動すると共に、リヤシート10の前脚22がローラアーム24を中心にさらに前方へ揺動し、且つ取付部25を中心に前脚22に対してリヤシート10が回転する。この結果、リヤシート10は、図5に三点鎖線で示す格納状態、即ち、車両前方のフロア面14B上に移動する。

【0030】また、本実施形態では、各ガイドレール30の前端部30Aが前方へ所定長さ延設されているため、図1に示される如く、リヤシート10は格納位置（二点鎖線位置）に達する直前に、車両前方（図1の矢印A方向）へスライドする。この際、リヤシート10の格納方向前端角部10Aは、ガイド板62のガイド部62Cに最初に当接し、ガイド部62Cに沿って前方へ移動しつつ、幅方向の位置決めが行われる。

【0031】さらに、リヤシート10が前方へ移動すると、図3に示される如く、リヤシート10の格納方向前端角部10Aは、スライドガイド64の基部64A、シ

ート支持部64B及び底板部64Cによって支持される部位に移動する。この際、リヤシート10の格納方向前端角部10Aの移動により、スライドガイド64を介してガイド板62が、ばね74の付勢力に抗してピン60を中心に図2の時計回転方向（図2の矢印C方向）へ揺動すると共に、リヤシート10の格納方向前端角部10Aの移動により、ばね72の付勢力に抗して、スライドガイド64が前方へ所定長さ移動し、その後、リヤシート10は図1に二点鎖線で示す格納位置に達する。

10 【0032】即ち、本実施形態では、シート格納時に、格納動作に伴ってリヤシート10の格納方向前端角部10Aがガイドユニット50のガイド板62及びスライドガイド64に当接し、ばね74の付勢力に抗して、ガイド板62及びスライドガイド64をピン60を中心に図2の矢印C方向へ回転しつつ格納位置へ移動する。この結果、格納位置においてリヤシート10は、ばね74によりシート幅方向内側（図3の矢印E方向）に付勢された状態に保持されるため、格納状態でのシートのがたつきを抑えることができる。

20 【0033】また、本実施形態では、リヤシート10の格納方向前端角部10Aの移動により、ばね72の付勢力に抗して、スライドガイド64が前方（図3の矢印A方向）へ所定長さ移動するため、リヤシート10を格納位置から使用位置へ復帰させる場合には、リヤシート10の復帰動作を開始すると、ばね72の付勢力によってリヤシート10が車両後方となる復帰方向（図3の矢印D方向）へ押圧されるため、作業者の操作力が小さくて済むので、操作性が向上する。

30 【0034】以上に於いては、本発明を特定の実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、本発明の範囲内にて他の種々の実施形態が可能であることは当業者にとって明らかである。

【0035】

【発明の効果】請求項1記載の本発明は、シートが使用位置より下方の格納位置に格納されるための格納機構を有する車両用シート格納装置であって、シートの格納位置に対応する車体に取付けられ、シートの格納方向前端角部に当接するガイド部材と、ガイド部材をシート幅方向内側に付勢し、シートを格納状態に保持する幅方向付勢手段とを有するため、格納状態でのシートのがたつきを抑えることができるという優れた効果を有する。

【0036】請求項2記載の本発明は、請求項1記載の車両用シート格納装置において、ガイド部材の前端にシート幅方向内側へ向けて形成され、格納状態にあるシートの格納方向前端角部に当接するシート支持部と、ガイド部材を格納状態にあるシートの復帰方向に付勢する復帰方向付勢手段と、を有するため、請求項1記載の効果に加えて、格納状態のシートを使用位置に復帰させる場合の操作性が向上するという優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係る車両用シート格納装置を示す車両斜め後方から見た斜視図である。

【図2】本発明の一実施形態に係る車両用シート格納装置の格納前の状態を示す一部断面とした平面図である。

【図3】本発明の一実施形態に係る車両用シート格納装置の格納状態を示す一部断面とした平面図である。

【図4】本発明の一実施形態に係る車両用シート格納装置を示す車両斜め後方から見た分解斜視図である。

【図5】本発明の一実施形態に係る車両用シート格納装置を示す概略側面図である。

【図6】本発明の一実施形態に係る車両用シート格納装置における前脚のロック部を示す車両斜め後方から見た斜視図である。

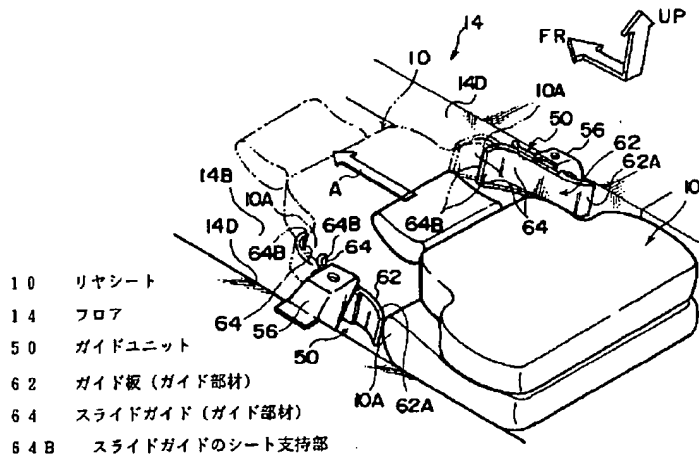
【図7】従来の実施形態に係る車両用シート格納装置の格納前状態を示す概略側面図である。

【図8】従来の実施形態に係る車両用シート格納装置の格納途中を示す概略側面図である。

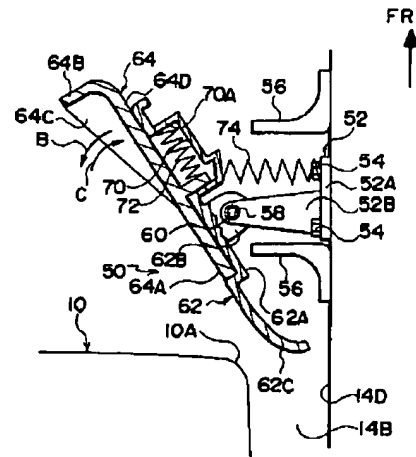
【符号の説明】

- | | |
|-----|----------------|
| 10 | リヤシート |
| 14 | フロア |
| 50 | ガイドユニット |
| 52 | ベース |
| 62 | ガイド板（ガイド部材） |
| 64 | スライドガイド（ガイド部材） |
| 64B | スライドガイドのシート支持部 |
| 72 | バネ（復帰方向付勢手段） |
| 74 | バネ（幅方向付勢手段） |

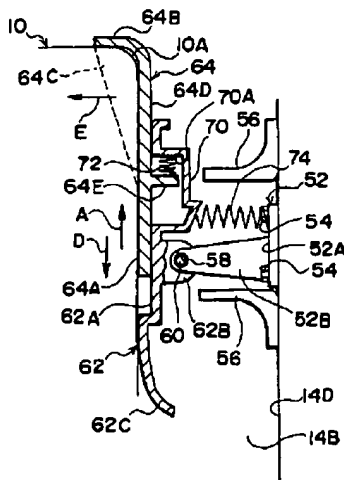
【図1】



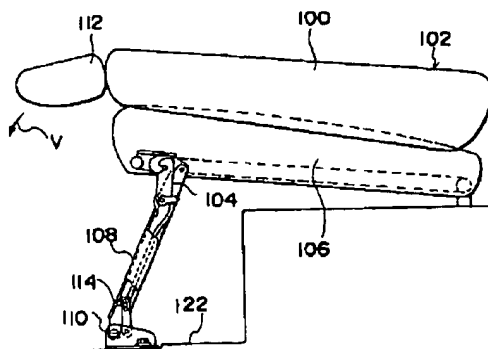
【図2】



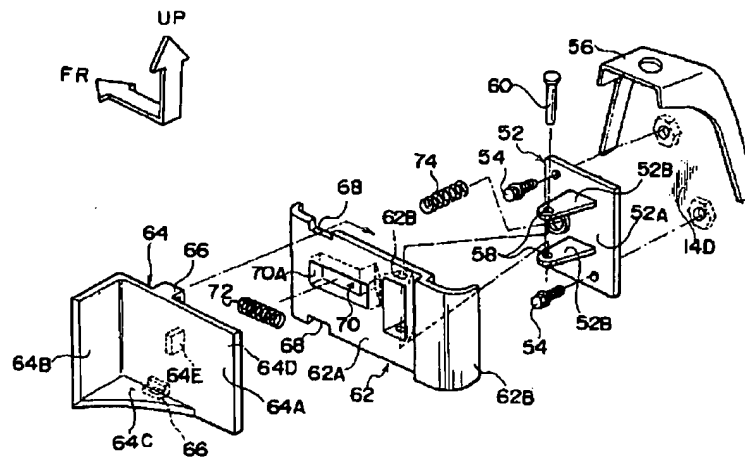
【図3】



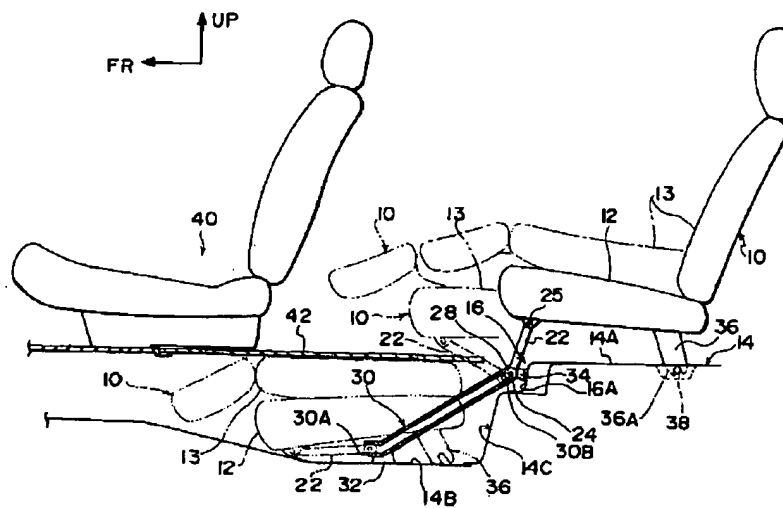
【図7】



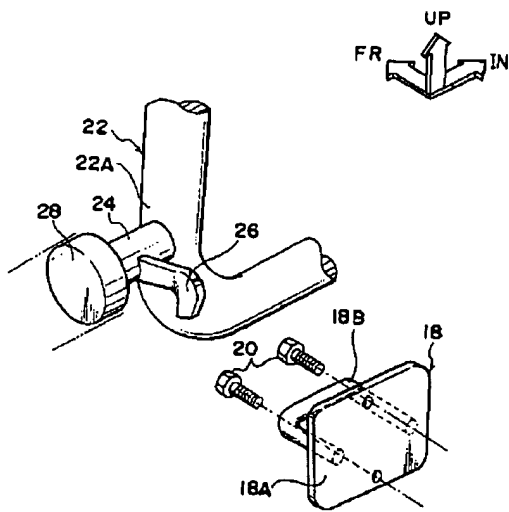
【図4】



【図5】



【図6】



【図8】

